

#2
2-27-01

Docket No. 1046.1226/JDH

JCT84 U.S. PAT.
09/737489
12/18/00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Harutaka EGUCHI

Serial No.: To Be Assigned

Filed: December 14, 2000

Group Art Unit: To Be Assigned

Examiner: To Be Assigned

For: IMAGE PROCESSING SYSTEM FOR INSERTING PLURALITY OF IMAGES INTO
COMPOSITE AREA, AND MEDIUM

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, Applicant submits herewith a copy
of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-043672
filed February 21, 2000.

It is respectfully requested that Applicants be given the benefit of the foreign filing date,
as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35
U.S.C. §119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Dated: December 14, 2000

By: _____

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 Eleventh Street, N.W., Suite 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

6p10

JC784 U.S. PTO
09/737489

12/18/00

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

2000年 2月21日

特願 2000-043672

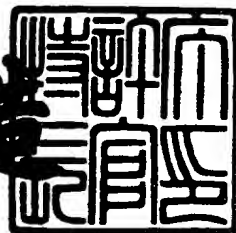
富士通株式会社

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

2000年 8月25日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

造耕川及



【書類名】 特許願

【整理番号】 0050200

【提出日】 平成12年 2月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06T 1/00
G06F 3/00
G06F 15/00

【発明の名称】 画像処理装置、及び媒体

【請求項の数】 13

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 江口 晴隆

【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】
【識別番号】 100089244
【弁理士】
【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】
【識別番号】 100090516
【弁理士】
【氏名又は名称】 松倉 秀実
【連絡先】 03-3669-6571

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 012092
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705606

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置、及び媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を詰め込む単位領域の集合である複合領域を画面に表示する手段と、

処理対象の画像を前記複合領域内の単位領域に詰め込む手段と、
を備える画像処理装置。

【請求項 2】 前記単位領域に詰め込まれた画像は、前記複合領域内の他の単位領域への移動が自在な請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】 前記単位領域に詰め込まれた画像は、前記複合領域外に移動されることにより削除される請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 4】 処理対象の画像は、ドラッグアンドドロップ操作により前記単位領域に詰め込まれる請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 5】 処理対象の画像の指示及び指示された画像の移動を検出する移動検出部をさらに備え、

指示された画像を移動先の単位領域に詰め込む請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 6】 画像が詰め込まれた複合領域を所定寸法の画像として保存する請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 7】 複数の画像を関連づける関連画像指示手段をさらに備え、
処理対象の画像が他の画像と関連付けられているときに、処理対象の画像とともに関連付けられている画像を複数の単位領域に連続的に詰め込む請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 8】 詰め込まれる画像の数が、詰め込み可能な単位領域の数を越えたときに、詰め込みを終了する請求項 7 記載の画像処理装置。

【請求項 9】 前記複合領域は異なる寸法の単位領域からなる請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 10】 処理対象の画像を記憶する複数の単位記憶領域と、

各単位記憶領域へのアクセスを制御する制御部とを備え、

前記制御部は、複数の単位記憶領域に処理対象の単位画像を記憶し、各単位記

憶領域間を所定の順にアクセスすることにより、単位画像から複合画像を生成する画像処理装置。

【請求項 1 1】異なる容量の単位記憶領域を備え、前記複合画像は異なる寸法の単位画像から構成される請求項 1 0 記載の画像処理装置。

【請求項 1 2】コンピュータに、
画像を埋め込む単位領域の集合である複合領域を表示させ、
処理対象の画像を前記複合領域内の単位領域に埋め込ませるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 3】コンピュータに、
画像を埋め込む単位領域の集合である複合領域を表示させる手順と、
処理対象の画像の指示を検出させる手順と、
指示された画像の移動を検出させる手順と、
指示された画像を移動先の単位領域に埋め込む手順とからなるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像データを操作する技術に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

このような技術として、写真アルバムのように複数の画像をシートに配置して管理する技術があった。

【 0 0 0 3 】

この技術においては、シート上であればどの位置にも画像を配置することが可能であり、画像を重ね合わせて配置すること、およびその重ね合わせのときに対象画像が他の画像に対して前面になるのか背面になるのかも指定可能であった。また、それらシート上に配置された各画像はユーザの指定によって任意のサイズに変更することが可能となっていた。

【 0 0 0 4 】

この技術においては、上記のような機能を実現するためシステム（ソフトウェア）は、シート上に配置された各画像の位置情報と、各画像間の重ね合わせ情報（前面／背面）と、各画像のサイズ情報を管理する必要があった。画像間の重ね合わせを管理する技術は一般にレイヤー管理と呼ばれていた。

【 0 0 0 5 】

さらに、シート上への新しい画像の配置やシート上に既に配置されている画像の位置移動により、システム（ソフトウェア）はシート上に配置されている各画像を再描画する際に、保持している各種管理情報から各画像の表示すべき部分を求める処理が必要であった。

【 0 0 0 6 】

よって、このような従来技術においては、多数の管理情報を保持するための多くの資源を必要とし、かつ各画像の再描画時にシステム（ソフトウェア）に処理負荷がかかるため、資源が乏しく処理能力の低い装置においては、このような技術は実用に耐え得るものではなかった。

【 0 0 0 7 】

一方、今日、画像データは、インターネットの発展やデジタルカメラの普及等により、日常生活で取り扱われるようになった。また、画像データを取り扱える携帯端末・携帯電話等、モバイル環境は著しく発展した。このような流れの中で、作成された画像データ等を効率的に管理し、利用することは、画像を取り扱うユーザにとっては極めて重要な課題であった。特に、モバイル等の資源が乏しい環境下においても、画像データ等を効率的に操作・編集する機能が必要であった。

【 0 0 0 8 】

しかし、従来は、ユーザが画像データを効率的に操作・編集する機能、例えば、複数の画像を組み合わせて新たな画像に合成するような機能は提供されていなかった。また、資源（メモリやディスク容量など）の乏しい環境において、効率的に画像を管理し、利用するための機能が提供されていなかった。

【 0 0 0 9 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明はこのような従来の技術の問題点に鑑みてなされたものであり、ユーザが画像データを効率的に管理し、利用できる機能を提供することを技術的課題とする。

【 0 0 1 0 】

また、本発明は、処理能力が低く資源が乏しい装置においても実用に耐えうる、複数の画像を処理する画像処理技術を提供することを課題とするものである。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記課題を解決するために、以下の手段を採用した。

【 0 0 1 2 】

すなわち、本発明は、画像処理装置において、画像を詰め込む単位領域の集合である複合領域を画面に表示する手段と、

処理対象の画像をこの複合領域内の単位領域に詰め込む手段と、を備えるものである。

【 0 0 1 3 】

この単位領域に詰め込まれた画像は、複合領域内の他の単位領域への移動が自在であってもよい。

【 0 0 1 4 】

また、この単位領域に詰め込まれた画像は、前記複合領域外に移動されることにより削除されてもよい。

【 0 0 1 5 】

上記処理対象の画像は、ドラッグアンドドロップ操作により単位領域に詰め込まれてもよい。

【 0 0 1 6 】

上記画像処理装置において、処理対象の画像の指示及び指示された画像の移動を検出する移動検出部をさらに備え、

指示された画像を移動先の単位領域に詰め込むようにしてもよい。

【 0 0 1 7 】

上記画像処理装置において、画像が詰め込まれた複合領域を所定寸法の画像と

して保存してもよい。

【0018】

複数の画像を関連づける関連画像指示手段をさらに備え、

処理対象の画像が他の画像と関連付けられているときに、処理対象の画像とともに関連付けられている画像を複数の単位領域に連続的に詰め込むようにしてもよい。この場合、詰め込む画像の数が、詰め込み可能な単位領域の数を越えたときに、詰め込みを終了してもよい。

【0019】

上記複合領域は異なる寸法の単位領域からなるようにしてもよい。

【0020】

本発明は、画像処理装置において、処理対象の画像を記憶する複数の単位記憶領域と、

各単位記憶領域へのアクセスを制御する制御部とを備え、

この制御部は、複数の単位記憶領域に処理対象の単位画像を記憶し、各単位記憶領域間を所定の順にアクセスすることにより、単位画像から複合画像を生成するものでもよい。この場合、異なる容量の単位記憶領域を備え、前記複合画像は異なる寸法の単位画像から構成されるようにしてもよい。

【0021】

コンピュータに以上のような機能を実現させるプログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録してもよい。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態に係る画像処理装置を図1から図17の図面に基いて説明する。図1は、本実施形態に係る画像処理装置の外観構成図であり、図2は、この画像処理装置のハードウェアブロック図であり、図3は詰め込み処理原理説明図であり、図4は、図3に示した詰め込みエリア2のメモリマップ図であり、図5は、通常の詰め込みを示す図であり、図6は、連続詰め込みを示す図であり、図7は画像データ管理のためのデータ構造を示す図であり、図8は詰め込み画像の移動を示す図であり、図9は、詰め込み画像の削除を示す図であり、図

10は詰め込み画像の保存を示す図であり、図11は、詰め込み処理を示すフローチャートであり、図12は、詰め込み画像の移動・削除処理を示すフローチャートであり、図13は、詰め込み画像保存処理を示すフローチャートであり、図14は環境設定処理を示すフローチャートであり、図15は、詰め込みエリアの変形例を示す図であり、図16は、詰め込みエリアのメモリマップの変形例であり、図17は、この詰め込みエリアを管理する詰め込みエリア管理テーブルを示す図である。

<構成>

図1に、本実施の形態に係る画像処理装置200の外観構成図を示す。この画像処理装置200は、ユニバーサル・シリアル・バス（以下USBという）ケーブル300によって画像取得装置101と接続される。

【0023】

この画像処理装置200は、携帯端末において所定の制御プログラムを実行させることにより構成される。

【0024】

画像取得装置101は、その本体100の表側に画像撮影処理の実行を指示するボタン102と画像をその本体100の内部に結像させるレンズ103とを備え、また、その本体100の内部に不図示のCCD撮像素子を有している。

【0025】

図2に、この画像処理装置200のハードウェアブロック図を示す。図2のように、画像処理装置200は、画像取得装置101の生成するデジタル画像信号をUSBケーブル300を介して読み出し、画像処理を制御するCPU201と、CPU201で実行する制御プログラムやCPU201が処理するデータを記憶するメモリ202と、CPU201からの指示によりデータを表示し、ユーザの操作を検出するタッチパネル203と、データを記録するハードディスク204と、キーボード206とを備えている。

【0026】

CPU201は、メモリ202に格納した制御プログラムを実行し、撮影を制御する。CPU201は、通常、ユーザによる撮影指示、または、タッチパネル

2 0 3 上の画像操作を監視している。

【 0 0 2 7 】

C P U 2 0 1 は、ユーザの撮影指示を検出すると、画像取得装置 1 0 1 により取得される画像データをハードディスク 2 0 4 に保存する。

【 0 0 2 8 】

また、C P U 2 0 1 は、タッチパネル 2 0 3 上のユーザの画像操作、例えば、画像のドラッグアンドドロップ等を検出すると、その指示に対応する処理を実行する。ここでドラッグアンドドロップとは、一般に、タッチパネル 2 0 3 やマウスを使用して、画面に表示された操作対象を押圧しつつ所望の方向へ移動して押圧を解除する操作をいう。

【 0 0 2 9 】

メモリ 2 0 2 は、C P U 2 0 1 で実行される制御プログラムや C P U 2 0 1 が処理する画像データを記憶する。

【 0 0 3 0 】

タッチパネル 2 0 3 は、液晶ディスプレイとユーザの押圧操作の位置を検出するセンサとを組み合わせで構成される。このタッチパネル 2 0 3 には、ユーザが操作するアイコンや画像データが表示される。また、タッチパネル 2 0 3 を介してユーザがこれらのアイコンや画像データを操作したことを C P U 2 0 1 が判断するのに用いられる。

【 0 0 3 1 】

このタッチパネル 2 0 3 のセンサとして、感圧式、静電式、超音波式などがよく知られている。

【 0 0 3 2 】

また、本発明を実現する上でのユーザの操作位置を検出するためのデバイスは、このタッチパネルに限定されず、マウス、キーボードなど他のデバイスでもよいことは当然である（タッチパネル 2 0 3、マウス、キーボード等のデバイスが移動検出部に相当する）。

【 0 0 3 3 】

ハードディスク 2 0 4 は、撮影された画像データや C P U 2 0 1 が処理した画

像データを保存する。

< 埋め込み操作の概要 >

本実施の形態に係る画像処理装置 2 0 0 は、その特徴的な機能として、画像の埋め込み処理を実行する。

【 0 0 3 4 】

図 3 に、埋め込み処理原理説明図を示す。埋め込み処理とは、ユーザ指定の画像を縮小、拡大し、または等倍で埋め込みエリア 2 に表示する処理をいう。

【 0 0 3 5 】

埋め込みエリア 2（複合領域に相当）は、複数のブロック 1 等をタイル状に組み合わせて構成される。ユーザは、埋め込みエリア 2 の背景色として、画像処理装置 2 0 0 で用意されている任意の色を指定できる。また、ユーザは、埋め込みエリアの寸法を指定できる。

【 0 0 3 6 】

ブロック（単位領域に相当）は、画像が埋め込まれる位置と寸法を示している。ユーザは、ブロックの寸法として、任意の値を設定できる。また、ユーザは、埋め込みエリア 2 内のブロックの個数として任意の値を指定できる。図 3 において、ブロック 1 が埋め込みエリア 2 内の右上の太枠で例示されている。

【 0 0 3 7 】

埋め込み処理では、ドラッグアンドドロップ操作によって、ユーザが埋め込みの対象となる元画像 3 と、埋め込み先のブロック 4 とを指定する。この操作により、まず、元画像 3 が複製される。次に、この複製された画像は埋め込み先のブロック 4 の寸法に縮小または拡大されて、埋め込み先のブロック 4 に表示される。

【 0 0 3 8 】

図 3 では、ドラッグアンドドロップ操作（以下埋め込み操作という）を矢印 A を用いて表している。この操作によって、元画像 3 が埋め込み先のブロック 4 に埋め込まれる。この埋め込み先のブロックの位置として、埋め込みエリア 2 内のいずれのブロックをも指定することができる。また、ユーザが埋め込みエリア 2 の外側に、埋め込み操作をした場合には、その操作は無視され、元画像 3 は、埋

め込みエリア 2 のいずれのブロックにも埋め込まれない。

【 0 0 3 9 】

一方、ユーザが埋め込まれた画像（以下埋め込み画像という）を埋め込みエリア 2 においてドラッグアンドドロップ操作（矢印 B で示す）することで、その埋め込み画像 4 を所望のブロックに移動できる。また、ユーザが埋め込み画像 4 を埋め込みエリア 2 の外側にドラッグアンドドロップ操作（矢印 C で示す）をすることで、その埋め込み画像 4 を埋め込みエリア 2 から削除できる。

【 0 0 4 0 】

図 4 に、埋め込みエリア 2 に表示される各埋め込み画像を保持するメモリマップを示す。この埋め込みエリア 2 を構成するブロックは B 1 から B 9 で示されている。一方、これらのブロック B 1 から B 9 に対応して、メモリ 2 0 2 上に画像メモリ領域 4 0（複数の単位記憶領域に相当）が確保される。上記埋め込み操作によって、埋め込み画像のデータは、この画像メモリ領域 4 0 に保持される。

【 0 0 4 1 】

この画像メモリ領域 4 0 のデータは、そのままタッチパネル 2 0 3 上の埋め込み画像として表示される。また、上記移動、削除、あるいは保存の各操作により、画像メモリ領域 4 0 上で画像データが移動、削除され、あるいは、ハードディスク 2 0 4 に保存される。これらの処理は、CPU 2 0 1 の制御により実行される。CPU 2 0 1 は、単位記憶領域へのアクセスを制御する制御部に相当する。

<画面構成>

図 5 はタッチパネル 2 0 3（複合領域を画面に表示する手段に相当）上の埋め込み操作を示す画面である。このタッチパネル 2 0 3 は液晶ディスプレイ上に埋め込みエリア 2、撮影ボタンアイコン 2 2、撮影済み画像表示部 2 3、撮影モードメニュー 2 4 及び環境設定メニュー 2 6 を備えている。

【 0 0 4 2 】

撮影ボタンアイコン 2 2 は、タッチパネル 2 0 3 を介してユーザの撮影指示を検出するためのアイコンである。ユーザは、この撮影ボタンアイコン 2 2 または画像取得装置 1 0 1 上のボタン 1 0 2 のいずれかによって撮影を指示する。

【 0 0 4 3 】

撮影済み画像表示部 2 3 は、フィルムの形状を模擬したフィルム枠部と、このフィルム枠部に取り囲まれた 3 齣の画像表示部と、3 齣の画像表示部をスクロールするスクロールボタンアイコンとを備えている。3 齣の画像表示部には、撮影済みの画像データが表示される。

【 0 0 4 4 】

撮影モードメニュー 2 4 は、撮影モードを通常モードと連写モードとの間で切り替えるために使用される。

【 0 0 4 5 】

環境設定メニュー 2 6 は、この画像撮影装置の環境設定、例えば、連写インターバル、詰め込みエリア 2 の背景色等を設定するために使用される。

< 通常の詰め込み操作 >

図 5 には、さらに通常の詰め込み操作を実行したときの画面の遷移が示されている。通常の詰め込み操作とは、撮影済み画像表示部 2 3 に表示されている 1 個の元画像を詰め込みエリア 2 内の 1 カ所のブロックに詰め込む操作をいう。

【 0 0 4 6 】

図 5 で、矢印 D は、ユーザのドラッグアンドドロップ操作を表している。この矢印 D の始点に存在する画像 2 3 b が詰め込みの対象の元画像である。画像 2 3 b は、ドラッグアンドドロップの対象として選択されているため、太枠 3 1 で囲まれている。また、矢印 D の終点に位置するブロック 2 1 b は、詰め込み先のブロックである。このようなドラッグアンドドロップ操作により、画像 2 3 b がブロック 2 1 b に詰め込まれる。

【 0 0 4 7 】

なお、詰め込み先として詰め込みエリア 2 の外側の位置が指定されると、その詰め込み操作は無視される。

< 連続詰め込み >

図 6 に、連続詰め込みを実行したときの画面の遷移を示す。連続詰め込みとは、一回の詰め込み操作で複数の画像の組（関連画像指示手段に相当）を連続的に詰め込む処理をいう。

【 0 0 4 8 】

この画像の組は、連写モードで撮影された複数の画像によって構成される。このような画像の組の先頭に位置する画像が埋め込みの対象に指定されると、その画像の組の全体が埋め込みの対象になる。

【 0 0 4 9 】

図 6 において、矢印 E は、ユーザのドラッグアンドドロップ操作を示している。この矢印 E の始点に存在する画像 2 3 c が埋め込みの対象としてユーザにより指定された元画像である。画像 2 3 c は、ドラッグアンドドロップの対象として選択されているため、太枠 3 1 で囲まれている。

【 0 0 5 0 】

また、矢印 E の終点に位置するブロック 2 1 c は、埋め込み先のブロックである。ブロック 2 1 c に始点を置く点線の矢印 F は、連続埋め込みの対象となるブロックの遷移方向を示している。

【 0 0 5 1 】

このように、本画像処理装置 2 0 0 の連続埋め込みでは、埋め込み先のブロック 2 1 c から右方向に存在するブロックに対して画像が埋め込まれる。また、連続埋め込みの途中で、埋め込み先が埋め込みエリア 2 の右端のブロック 2 1 d に達すると、その下の行の左端のブロック 2 1 e に移動し、矢印 G に従って埋め込みが続行される。すなわち、連続埋め込みは、横方向優先で、右下に進められる。

【 0 0 5 2 】

また、連続埋め込み中に埋め込み位置が、埋め込みエリア 2 の右下のブロック 2 1 f に達すると連続埋め込みは終了する。そのため、連続埋め込みの対象となる連写モードで撮影された複数の画像のうち、残りの画像は埋め込み対象から除外される。

【 0 0 5 3 】

一方、埋め込み位置が、埋め込みエリア 2 の右下のブロック 2 1 f に達する前に、画像の組に含まれるすべての画像が埋め込まれると、その時点で埋め込みが終了する。

【 0 0 5 4 】

図 7 に、本画像処理装置 2 0 0 において詰め込みの対象となる画像データを管理するためのデータ構造を示す。このデータ構造は、一般にリスト構造と呼ばれている。リスト構造は、複数の要素を次番地 5 4 a、5 4 b、5 4 c 等で連結し、要素間の順序関係を表現する。このリスト構造では次番地 5 4 g が N U L L となっている。この要素がリスト構造の最後尾の要素である。

【 0 0 5 5 】

このリスト構造は、先頭の要素がリスト先頭番地 5 0 によって示される。また、最後尾の要素は、リスト末端番地 5 1 によって示される。

【 0 0 5 6 】

一方、タッチパネル 2 0 3 の撮影済み画像表示部 2 3 に表示される画像データに対応する要素は、画面内先頭番地 5 2 及び画面内末端番地 5 3 によって示されている。

【 0 0 5 7 】

このデータ構造の各要素は、次番地 5 4 a 等の他に、ファイル名、日付、連写属性 5 5 を保持している。ここで、ファイル名は、画像データを保持するファイルのファイル名である。このファイルはハードディスク 2 0 4 上に作成される。日付とは、撮影日付、すなわち、その画像データが作成された日付である。

【 0 0 5 8 】

また、連写属性 5 5 は、その画像が連写撮影されたことを示す。連写属性 5 5 には、連写開始、連写中、及び連写終了の 3 種類がある。

【 0 0 5 9 】

連写開始は、その画像が連写の開始画像であることを示す。また、連写終了は、その画像が連写の終了画像であることを示す。この連写開始から連写終了に挟まれた位置に連写中という連写属性 5 5 が設定され、これらが連続詰め込みの対象となる画像の組を形成する。

【 0 0 6 0 】

連写開始の属性を有する要素に対応する画像が詰め込み対象に指定されると、その画像の組全体が詰め込みの対象となる。

<詰め込み画像の移動>

図 8 に、詰め込み画像の移動を実行したときの画面の遷移を示す。詰め込み画像の移動とは、詰め込み画像を詰め込みエリア 2 内で任意のブロックに移動する操作をいう。

【 0 0 6 1 】

図 8 において、矢印 H は、ユーザのドラッグアンドドロップ操作を示している。この矢印 H の始点に存在するブロック 2 1 g の詰め込み画像が移動対象である。ブロック 2 1 g の詰め込み画像は、ドラッグアンドドロップの対象として選択されているため、点線で表示されている。また、矢印 H の終点に位置するブロック 2 1 h は移動先のブロックである。

【 0 0 6 2 】

このような操作によって、移動前のブロック 2 1 g の詰め込み画像が、ブロック 2 1 h に移動される。

<詰め込み画像の削除>

図 9 に、詰め込み画像の削除を実行したときの画面の遷移を示す。詰め込み画像の削除とは、詰め込み画像を詰め込みエリア 2 から消滅させる操作をいう。

【 0 0 6 3 】

図 9 において、矢印 I は、ユーザのドラッグアンドドロップ操作を示している。この矢印 I の始点に存在するブロック 2 1 i の詰め込み画像が削除の対象である。ブロック 2 1 i の画像は、ドラッグアンドドロップの対象として選択されているため、点線で表示されている。この詰め込み画像の削除では、ドロップ先（矢印 I の終点）は、詰め込みエリア 2 の外側の位置でなければならない。

【 0 0 6 4 】

このような操作によって、ブロック 2 1 i の詰め込み画像が削除される。なお、このような詰め込み画像が削除されても、詰め込み画像の元画像 2 3 b は、削除されない（図 9 では矢印 K によって、元画像 2 3 b を表している）。

<詰め込み画像の保存>

図 1 0 に、詰め込み画像の保存を実行したときの画面の遷移を示す。詰め込み画像の保存とは、詰め込みエリア 2 にある複数の詰め込み画像を一つの画像に合成して保存する処理をいう。

【 0 0 6 5 】

詰め込み画像の保存は、詰め込みエリア 2 に画像が詰め込まれている状態で、撮影ボタンアイコン 2 2 が押されると実行される。この処理により、詰め込みエリア 2 の複数の詰め込み画像が、1 枚の画像 2 3 c に合成され、撮影処理により得られた他の画像と同様に管理される。

<作用と効果>

図 1 1 から図 1 4 に CPU 2 0 1 で実行される制御プログラムの処理を示す（タッチパネル 2 0 3 と制御プログラムを実行する CPU 2 0 1 とが詰め込む手段に相当する）。CPU 2 0 1 が、これらの制御プログラムを実行することにより、上記画像処理装置 2 0 0 としての機能を提供する。

【 0 0 6 6 】

図 1 1 は、詰め込み処理を示すフローチャートである。この処理では、CPU 2 0 1 は、まず、ブロック数、ブロックの寸法（縦、横）、詰め込みエリア 2 の背景色をハードディスク 2 0 4 から読み出す（S 3 1）。これらのブロック数、ブロックの寸法（縦、横）、詰め込みエリア 2 の背景色は、環境設定メニュー 2 6 を通じてユーザに設定され、ハードディスク 2 0 4 に保持されている。

【 0 0 6 7 】

次に CPU 2 0 1 は、ブロック数とブロック寸法から詰め込みエリア 2 の寸法（縦、横）を計算する（S 3 2）。さらに詰め込みエリア 2 のデータを保持する画像メモリ領域 4 0（図 4 に示したもの）を確保する。

【 0 0 6 8 】

次に CPU 2 0 1 は、詰め込む前の元画像をメモリ上に展開する（S 3 3）。この元画像は、撮影済み画像表示部 2 3 に表示される。

【 0 0 6 9 】

次に CPU 2 0 1 は、元画像に対するユーザのドラッグアンドドロップ操作を検出する（S 3 4）。次に CPU 2 0 1 は、詰め込みエリア 2 内にドロップされたか否かを判定する（S 3 5）。詰め込みエリア 2 内にドロップされなかった場合（S 3 5 の判定で N の場合）、CPU 2 0 1 は処理を終了する。

【 0 0 7 0 】

一方、詰め込みエリア2内にドロップされた場合、CPU201は、詰め込み対象の数を検出する（S36）。詰め込み対象の数は、通常の撮影モードで撮影された画像については、1である。一方、連写モードで撮影された画像については、詰め込み対象の数は、その連写枚数である。

【0071】

次にCPU201は、詰め込みエリア2の上で次に詰め込むべきブロック位置を計算する（S37）。次に、CPU201は、そのブロック位置が、詰め込みエリア2内か（図6に示した右下のブロック21fを超えないか）否かを判定する（S38）。ブロック位置が詰め込みエリア2内にない場合（S38の判定でNの場合）、CPU201は、処理を終了する。

【0072】

ブロック位置が詰め込みエリア2の内部にある場合（S38の判定でYの場合）、CPU201は、元画像をブロックの寸法に適合するように修正する（S39）。さらにCPU201は、その画像を該当するブロック位置にコピーし、画面に表示する。

【0073】

次にCPU201は、詰め込み対象の数を1減少させる（S3a）。次にCPU201は、詰め込み対象の残りがあつか否かを判定する（S3b）。詰め込み対象が残っている場合、CPU201は、S37の処理に制御を戻す（S3bの判定でYの場合）。一方、詰め込み対象が残っていない場合、CPU201は、処理を終了する。

【0074】

図12に、詰め込み画像の移動・削除処理を示す。詰め込み画像の移動・削除処理では、CPU201は、まず、詰め込みエリア2内の詰め込み画像（移動元）の選択を検出する（S51）。

【0075】

次に、CPU201は、移動先へのドラッグアンドドロップを検出する（S52）。

【0076】

次に、CPU 2 0 1 は、移動先が埋め込みエリア 2 内か否かを判定する（S 5 3）。移動先が埋め込みエリア 2 内の場合、その移動先のブロック位置を検出する（S 5 4）。さらに、CPU 2 0 1 は、その位置に埋め込み画像を移動する（S 5 5）。その後、CPU 2 0 1 は、処理を終了する。

【0 0 7 7】

一方、移動先が埋め込みエリア 2 の外側の場合（S 5 3 の判定で N の場合）、移動元の埋め込み画像を削除する（S 5 6）。その後、CPU 2 0 1 は、処理を終了する。

【0 0 7 8】

図 1 3 に埋め込み画像保存処理を示す。埋め込み画像保存処理は、埋め込みエリア 2 に画像が埋め込まれているときに、撮影ボタンアイコン 2 2 の押圧が検出されると実行される。

【0 0 7 9】

埋め込み画像保存処理においては、CPU 2 0 1 は、まず、埋め込みエリア 2 に含まれる埋め込み画像を 1 枚の画像に合成する（S 7 1）。さらに、CPU 2 0 1 は、その合成画像を撮影済み画像表示部 2 3 における 1 齣の大きさに縮小する。

【0 0 8 0】

次に、CPU 2 0 1 は、この縮小した画像を撮影済み画像表示部 2 3 に表示する（S 7 2）。

【0 0 8 1】

次に、CPU 2 0 1 は、上記合成により得られる画像を所定のサイズでハードディスク 2 0 4 に保存する（S 7 3）。その後、CPU 2 0 1 は、処理を終了する。

【0 0 8 2】

なお、このハードディスク 2 0 4 に保存される画像のサイズは埋め込みエリア 2 の埋め込みエリア 2 のブロック数（分割数）によって予め定義されている。

【0 0 8 3】

例えば、埋め込みエリア 2 が縦横 2 × 2 の 4 分割の場合には保存される埋め込

み画像のサイズが縦横 3 2 0 ドット×2 4 0 ドットと定義され、詰め込みエリア 2 が縦横 3 × 3 の 9 分割の場合には保存される詰め込み画像のサイズが縦横 4 8 0 ドット×3 6 0 ドットと定義されている。

【0 0 8 4】

この定義情報に基づき、詰め込み処理時に設定されたブロック数（分割数）に応じたサイズに設定された画像がハードディスク 2 0 4 に保存される。

【0 0 8 5】

また、このようにしてハードディスク 2 0 4 に保存された画像は、撮影処理により新規に得られる画像と同様の処理により図 7 のデータ構造の 1 要素として管理される。

【0 0 8 6】

図 1 4 に環境設定処理を示す。環境設定処理は、タッチパネル 2 0 3 上の環境設定メニュー 2 6 の押圧が検出されると実行される。

【0 0 8 7】

環境設定処理においては、CPU 2 0 1 は、まず、不図示のメニュー画面を表示する（S 9 1）。

【0 0 8 8】

次に、CPU 2 0 1 は、ユーザの操作を待つ（S 9 2）。ユーザは、連写インターバル、背景色、詰め込みエリア 2 のブロックサイズ、及びブロック数を設定できる。

【0 0 8 9】

次に、CPU 2 0 1 は、設定条件を保存するか否かを判定する（S 9 3）。保存するか否かは、不図示のメニュー画面上の保存ボタンアイコンが押されるか否かによる。

【0 0 9 0】

保存する場合、CPU 2 0 1 は、設定条件をハードディスク 2 0 4 に保存する（S 9 4）。一方、保存しない場合、CPU 2 0 1 は、そのまま処理を終了する。

【0 0 9 1】

本実施形態の画像処理装置 2 0 0 では、画像を埋め込むブロックと、ブロックの集合としての埋め込みエリア 2 とを有する表示画面を備え、画像を埋め込みエリア 2 内のブロックに埋め込むことにより、複合画像を生成する。従って、ユーザは、簡単に複合画像を得ることができる。

【 0 0 9 2 】

このため、画像描画の際に表示部分と非表示部分を求める処理が不要となり、処理能力の低い装置でも作業負担のない画像作成が可能となる。

【 0 0 9 3 】

本実施形態の画像処理装置 2 0 0 では、埋め込み処理、埋め込み画像の埋め込みエリア 2 内の移動、埋め込み画像の削除及び保存がドラッグアンドドロップ操作によって実現される。従って、ユーザは、自由・簡単に画像を埋め込むことができる。

【 0 0 9 4 】

本実施形態の画像処理装置 2 0 0 では、連写モードで撮影された画像を画像の組にして管理する。この画像の組をブロックに埋め込む場合に、連続埋め込みが実行される。従って、ユーザは多数の画像を簡単に埋め込むことができる。また、埋め込む画像の数が、埋め込み可能なブロックの数を越えたときに（すなわち、埋め込みエリアの右下のブロックの位置を超えたときに）、埋め込みを終了する。このため、ユーザは埋め込みエリアの残りブロック数を気にすることなく埋め込みを実行できる。

【 0 0 9 5 】

本実施形態の画像処理装置 2 0 0 は、埋め込みエリア 2 の画像を 1 齣の画像に合成して保存する。この結果、多数の画像データが小容量の画像データとして編集される。従って、画像データの保存、管理、及び、通信手段を介した配布時のデータ容量の低減を図ることができる。

<ハードウェア構成の変形>

上記実施形態では、携帯端末に制御プログラム搭載した画像処理装置 2 0 0 について説明した。しかし、本発明の実施は、このような構成には限定されない。例えば、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、あるいは、画像データ

を記憶するメモリと制御プログラムを実行するCPUとを備えたテレビジョン等においても本発明を実施できる。

＜元画像生成方法の変形＞

上記実施の形態の画像処理装置200は、画像取得装置101で生成された画像データに対して埋め込み処理を行った。しかし、本発明において埋め込む対象の画像は、画像取得装置101によって生成された画像には限定されない。例えば、画像処理装置200に、メモリカードインターフェースを備え、他のデジタルカメラ等で撮影した画像データを読み出して、埋め込みの対象としてもよい。また、画像処理装置200に、モデムまたはLANインターフェースを備えてもよい。そして、他の計算機等で作成された画像を受信し、これを埋め込みの対象としてもよい。

【0096】

さらに、画像処理装置200において他の処理（他のアプリケーション・プログラム）で生成された画像データを埋め込みの対象としてもよい。

＜連続埋め込みの指定の変形＞

上記実施形態において、連続埋め込みは、連写モードで撮影された複数の画像の組の中の先頭の画像が埋め込みの対象に指定されたときに、実行された。しかし、本発明の実施はこのような構成には限定されない。例えば、画像の組の中の先頭以外の画像が埋め込みの対象に指定されたときに、画像の組に含まれるすべての画像を連続埋め込みしてもよい。

【0097】

また、画像の組の中の先頭以外の画像が埋め込みの対象に指定されたときには、その埋め込みの対象に指定された画像以降の画像を連続埋め込みしてもよい。

【0098】

また、画像の組は、連写モードで撮影された複数の画像には限らない。例えば、通常の撮影時にも画像の組を構成するような撮影モードを設けてもよい。また、画像処理装置200において、複数の画像を組み合わせるための組み合わせ指定機能を設けてもよい。これは、例えば、図5に示したタッチパネル203上で、撮影済み画像表示部23の画像をスクロールさせながら、所望の画像を押圧す

ることで指定できるようにすればよい。CPU 201は、組み合わせ指定機能実行中に画像撮影済み画像表示部23の画像が押圧されると、その座標から画像データを認識し、画像の組を定義すればよい。

＜詰め込みエリア及びブロックの変形＞

上記実施の形態においては、同一寸法のブロックから構成される詰め込みエリア2を備えた画像処理装置200を説明した。しかし、本発明の実施は、このような構成には限定されない。例えば、図15に示すような異なる寸法のブロックから構成される詰め込みエリア2aを使用してもよい。

【0099】

この場合には、図16に示すように、ブロックごとに異なる容量の画像メモリ領域40を確保しておけば、上記実施の形態と同様に、詰め込み、移動、削除及び保存が実行できる。ただし、一旦寸法が小さいブロックに詰め込まれた画像を寸法が大きいブロックに移動すると、情報量が減少し、画像が劣化する。その場合には、元画像から指定されたブロック寸法に適合する画像を生成して、再度詰め込めばよい。

【0100】

このように、詰め込みエリア2内のブロックとして、寸法の異なるものを使用する場合、ブロックごとの位置、大きさ等を示す座標、寸法等を管理する手段が必要になる。また、各ブロックの画像データを保持する画像メモリ領域40内の番地を管理する手段が必要になる。

【0101】

図17に、このような手段の一つとして設ける詰め込みエリア管理テーブルの構成を示す。このテーブルは、各ブロックを識別するブロック番号、画像メモリ領域先頭番地、末端番地、ブロックの左下、右上の各座標を有している。

【0102】

このテーブルの領域は、環境設定メニュー26で指定されるブロックの数に応じて可変長となる。従って、CPU201は、ブロックの数に応じてメモリ202上に必要な領域を確保する。

【0103】

また、CPU 2 0 1 は、環境設定時に指定される各ブロックの位置と寸法に基づいて、ブロックの左下、右上の各座標を検出して設定する。

【0 1 0 4】

また、CPU 2 0 1 は、各ブロックの大きさに基づいて、必要な画像メモリ領域 4 0 の容量を決定し、各ブロックごとに画像メモリ領域先頭番地、末端番地を設定する。

【0 1 0 5】

画像の詰め込み時には、この詰め込みエリア管理テーブルの内容に基づいて、CPU 2 0 1 は、各ブロックの位置を求める。さらに、CPU 2 0 1 は、ブロックの左下、右上の各座標からブロックの大きさを求め、元画像を拡大または縮小する。さらに、CPU 2 0 1 は、その画像データを詰め込み先のブロックに対応する画像メモリ領域 4 0 に格納する。

【0 1 0 6】

なお、ブロックの左下、右上の各座標からブロックの大きさを求める代わりに、詰め込みエリア管理テーブルに予め各ブロックの大きさを保持しておいてもよい。

【0 1 0 7】

この詰め込みエリア 2 a のような構成とすることにより、ユーザは、重要な画像を大きなブロックに詰め込み、重要でない画像を小さなブロックに詰め込むというようなブロックの使い分けができる。

<連続詰め込みの方向の変形>

上記実施の形態の画像処理装置 2 0 0 では、連続詰め込みの場合、詰め込み方向は、詰め込み開始位置のブロックから右下方向に横方向の移動を優先して進められた。しかし、本発明の実施は、このような連続詰め込みの方向には限定されない。すなわち、連続詰め込みは、上下左右いずれの方向に進めてもよい。また、乱数を発生させてランダムに詰め込んでもよい。

<コンピュータ読み取り可能な記録媒体>

本実施の形態の制御プログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録することができる。そして、コンピュータに、この記録媒体の制御プログラム

を読み込ませて実行させることにより、本実施の形態に示した画像処理装置 2 0 0 として機能させることができる。

【 0 1 0 8 】

ここで、コンピュータ読み取り可能な記録媒体とは、データやプログラム等の情報を電氣的、磁氣的、光学的、機械的、または化学的作用によって蓄積し、コンピュータから読み取ることができる記録媒体をいう。このような記録媒体の内コンピュータから取り外し可能なものとしては、例えばフロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R/W、DVD、DAT、8mmテープ、メモリカード等がある。

【 0 1 0 9 】

また、コンピュータに固定された記録媒体としてハードディスクやROM（リードオンリーメモリ）等がある。

<搬送波に具現化されたデータ通信信号>

また、上記制御プログラムは、コンピュータのハードディスクやメモリに格納し、通信媒体を通じて他のコンピュータに配布することができる。この場合、プログラムは、搬送波によって具現化されたデータ通信信号として、通信媒体を伝送される。そして、その配布を受けたコンピュータを本実施形態の画像処理装置 2 0 0 として機能させることができる。

【 0 1 1 0 】

ここで通信媒体としては、有線通信媒体（同軸ケーブル及びツイストペアケーブルを含む金属ケーブル類、または光通信ケーブル）、無線通信媒体（衛星通信、地上波無線通信等）のいずれでもよい。

【 0 1 1 1 】

また、搬送波は、データ通信信号を変調するための電磁波または光である。ただし、搬送波は、直流信号でもよい（この場合、データ通信信号は、搬送波がないベースバンド波形になる）。従って、搬送波に具現化されたデータ通信信号は、変調されたブロードバンド信号と変調されていないベースバンド信号（電圧 0 の直流信号を搬送波とした場合に相当）のいずれでもよい。

（その他）

（請求項 1）画像を埋め込む単位領域の集合である複合領域を画面に表示する手段と、

処理対象の画像を前記複合領域内の単位領域に埋め込む手段と、
を備える画像処理装置。

（請求項 2）前記単位領域に埋め込まれた画像は、前記複合領域内の他の単位領域への移動が自在な請求項 1 記載の画像処理装置。

（請求項 3）前記単位領域に埋め込まれた画像は、前記複合領域外に移動されることにより削除される請求項 1 記載の画像処理装置。

（請求項 4）処理対象の画像は、ドラッグアンドドロップ操作により前記単位領域に埋め込まれる請求項 1 記載の画像処理装置。

（請求項 5）処理対象の画像の指示及び指示された画像の移動を検出する移動検出部をさらに備え、

指示された画像を移動先の単位領域に埋め込む請求項 1 記載の画像処理装置。

（請求項 6）画像が埋め込まれた複合領域を所定寸法の画像として保存する請求項 1 記載の画像処理装置。

（請求項 7）複数の画像を関連づける関連画像指示手段をさらに備え、

処理対象の画像が他の画像と関連付けられているときに、処理対象の画像とともに関連付けられている画像を複数の単位領域に連続的に埋め込む請求項 1 記載の画像処理装置。

（請求項 8）埋め込む画像の数が、埋め込み可能な単位領域の数を越えたときに、埋め込みを終了する請求項 7 記載の画像処理装置。

（請求項 9）前記複合領域は異なる寸法の単位領域からなる請求項 1 記載の画像処理装置。

（請求項 10）処理対象の画像を記憶する複数の単位記憶領域と、

各単位記憶領域へのアクセスを制御する制御部とを備え、

前記制御部は、複数の単位記憶領域に処理対象の単位画像を記憶し、各単位記憶領域間を所定の順にアクセスすることにより、単位画像から複合画像を生成する画像処理装置。

（請求項 11）異なる容量の単位記憶領域を備え、前記複合画像は異なる寸法の

単位画像から構成される請求項 1 0 記載の画像処理装置。

(請求項 1 2) コンピュータに、

処理対象の画像を前記複合領域内の単位領域に詰め込ませるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

(請求項 1 3) コンピュータに、

画像を詰め込む単位領域の集合である複合領域を表示させる手順と、

処理対象の画像の指示を検出させる手順と、

指示された画像の移動を検出させる手順と、

指示された画像を移動先の単位領域に詰め込む手順とからなるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

(請求項 1 4) 前記単位領域の寸法は、処理対象の画像寸法とは無関係に指定可能な請求項 1 記載の画像処理装置。

(請求項 1 5) 前記複合領域内の単位領域の数を任意に設定できる請求項 1 記載の画像処理装置。

(請求項 1 6) 前記単位領域の背景色を任意に設定できる請求項 1 記載の画像処理装置。

(請求項 1 7) 前記単位領域の形状は、寸法を任意に設定可能な矩形である請求項 1 記載の画像処理装置。

(請求項 1 8) 前記単位領域に詰め込まれている画像が削除されても、その単位領域に詰め込まれた図形の元図形は削除されない請求項請求項 3 記載の画像処理装置。

(請求項 1 9) 複合領域の寸法を任意に設定できる請求項 1 記載の画像処理装置。

(請求項 2 0) 前記複数の画像は、複合領域内の任意の単位領域から連続的に詰め込まれる請求項 7 または 8 記載の画像処理装置。

【 0 1 1 2 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、画像処理装置において、画像を詰め込

む単位領域の集合である複合領域を画面に表示する手段と、処理対象の画像をこの複合領域内の単位領域に詰め込む手段とを備える。また、1以上の画像が詰め込まれた複合領域を所定寸法の画像として保存する。このため、ユーザは画像データを効率的に管理し、利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態に係る画像処理装置の外観構成図

【図 2】 画像処理装置のハードウェアブロック図

【図 3】 詰め込み処理原理説明図

【図 4】 詰め込みエリアのメモリマップ図

【図 5】 通常の詰め込みを示す図

【図 6】 連続詰め込みを示す図

【図 7】 画像データ管理のためのデータ構造を示す図

【図 8】 詰め込み画像の移動を示す図

【図 9】 詰め込み画像の削除を示す図

【図 10】 詰め込み画像の保存を示す図

【図 11】 詰め込み処理を示すフローチャート

【図 12】 詰め込み画像の移動・削除処理を示すフローチャート

【図 13】 詰め込み画像保存処理を示すフローチャート

【図 14】 環境設定処理を示すフローチャート


【図 15】 詰め込みエリアの変形例を示す図

【図 16】 詰め込みエリアのメモリマップの変形例を示す図

【図 17】 詰め込みエリア管理テーブルを示す図

【符号の説明】

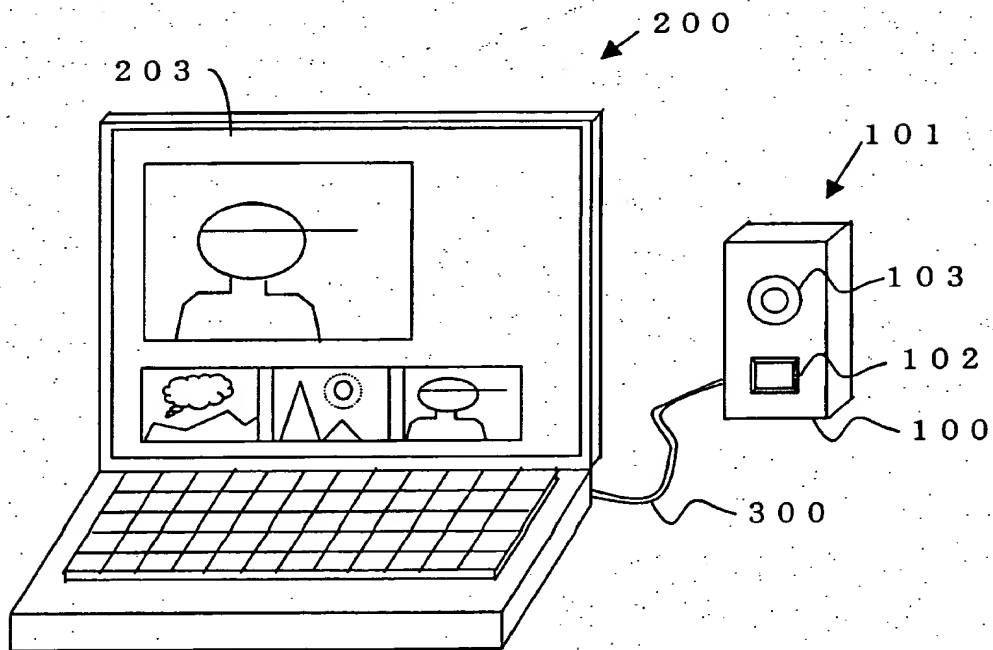
- | | |
|-------|-----------|
| 1 | ブロック |
| 2 | 詰め込みエリア |
| 2 3 | 撮影済み画像表示部 |
| 1 0 1 | 画像取得装置 |
| 2 0 1 | C P U |
| 2 0 2 | メモリ |

- 
- 2 0 3 タッチパネル
 - 2 0 4 ハードディスク
 - 2 0 6 キーボード

【書類名】 図面

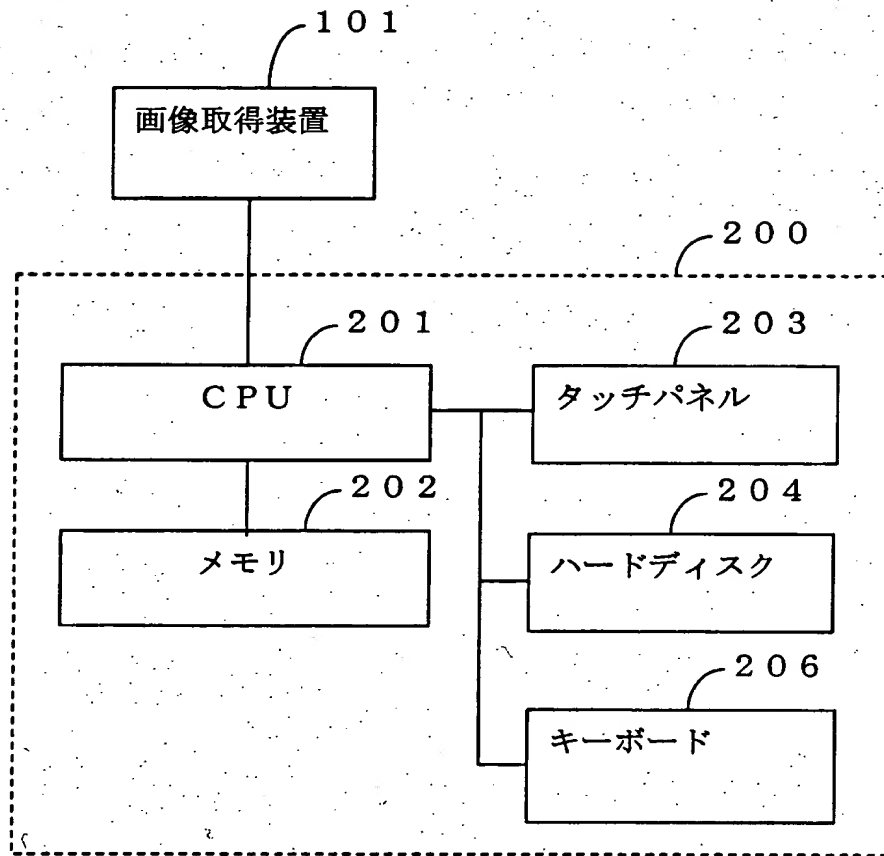
【図 1】

画像撮影装置の外観構成図



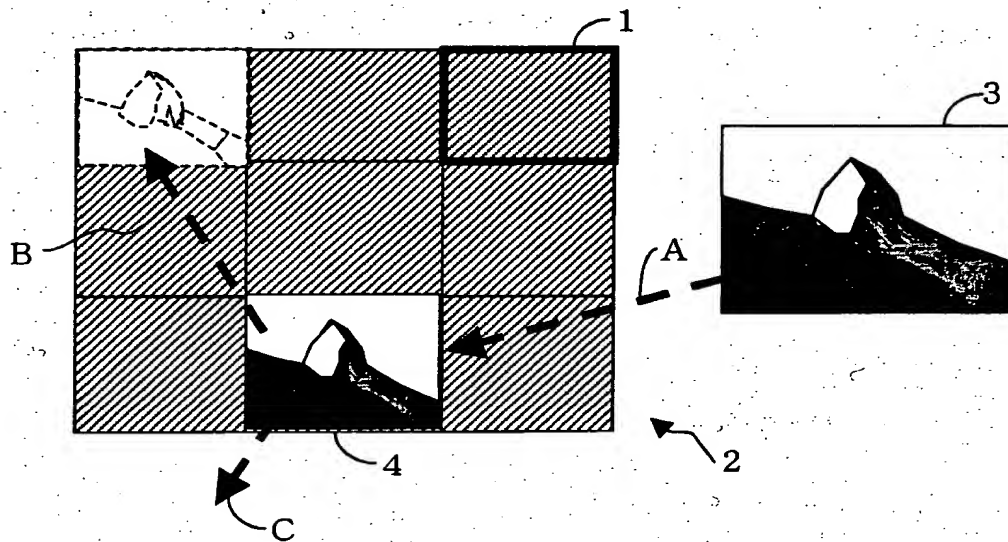
【図 2】

画像処理装置のハードウェアブロック図



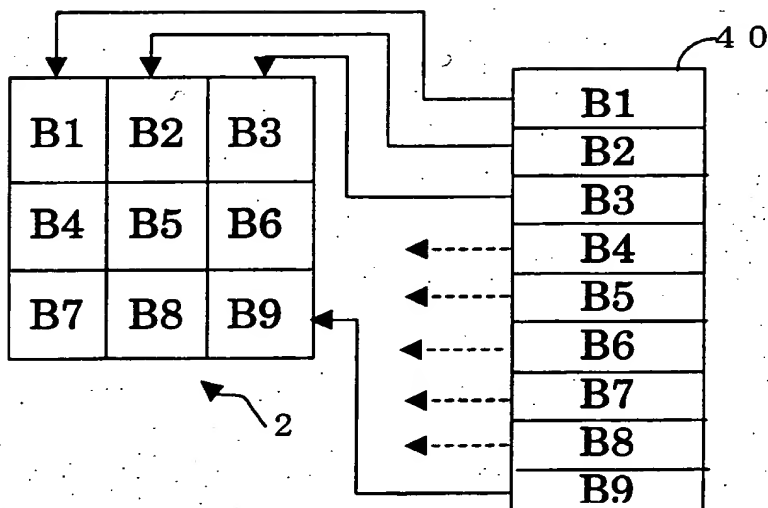
【図 3】

はめこみ処理原理説明図



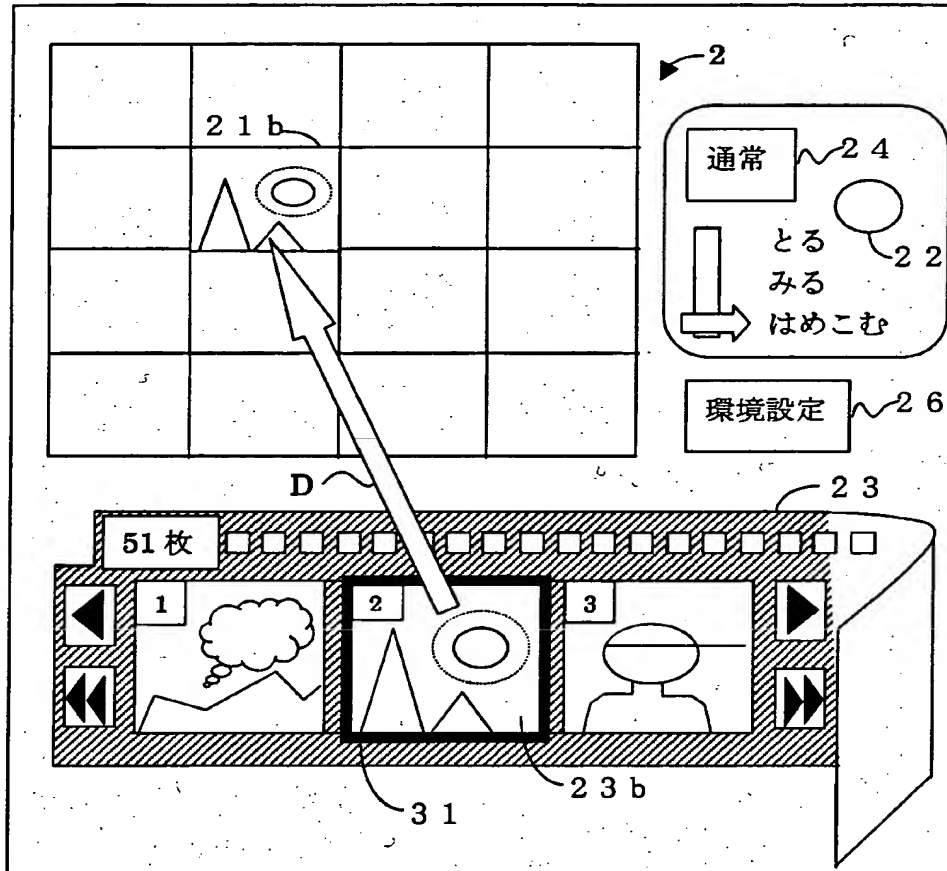
【図 4】

埋め込みエリアのメモリマップ図



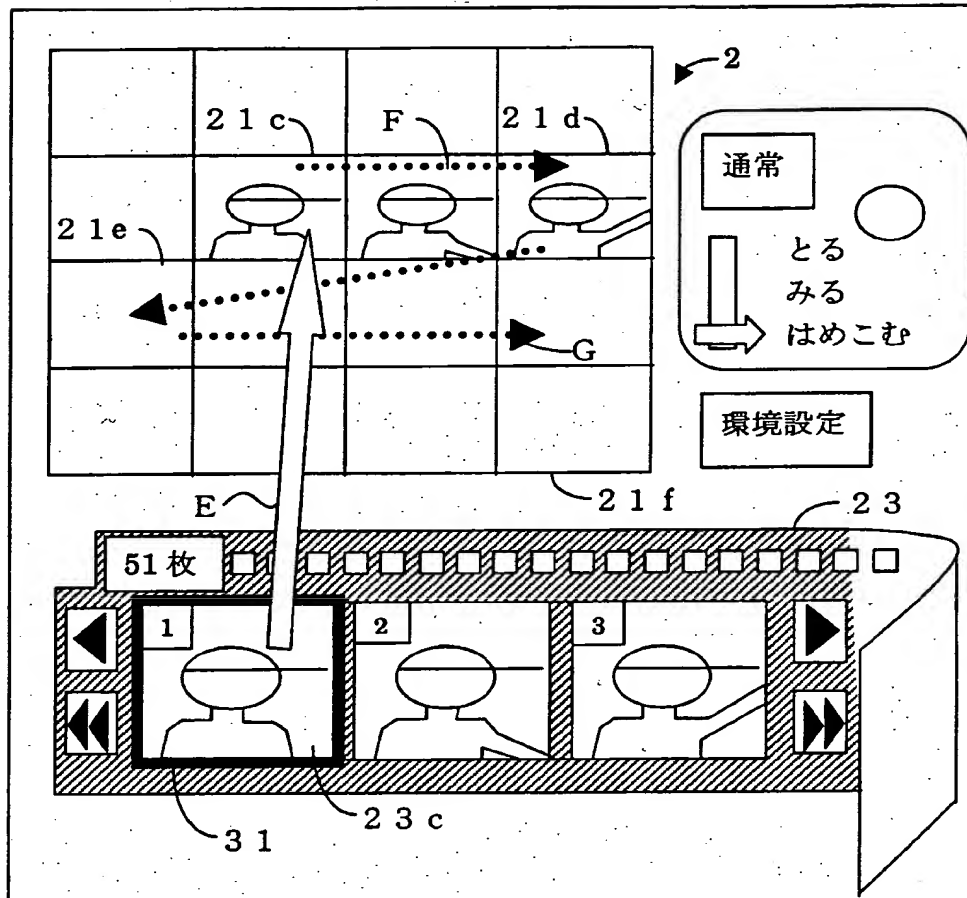
【図 5】

通常の詰め込み

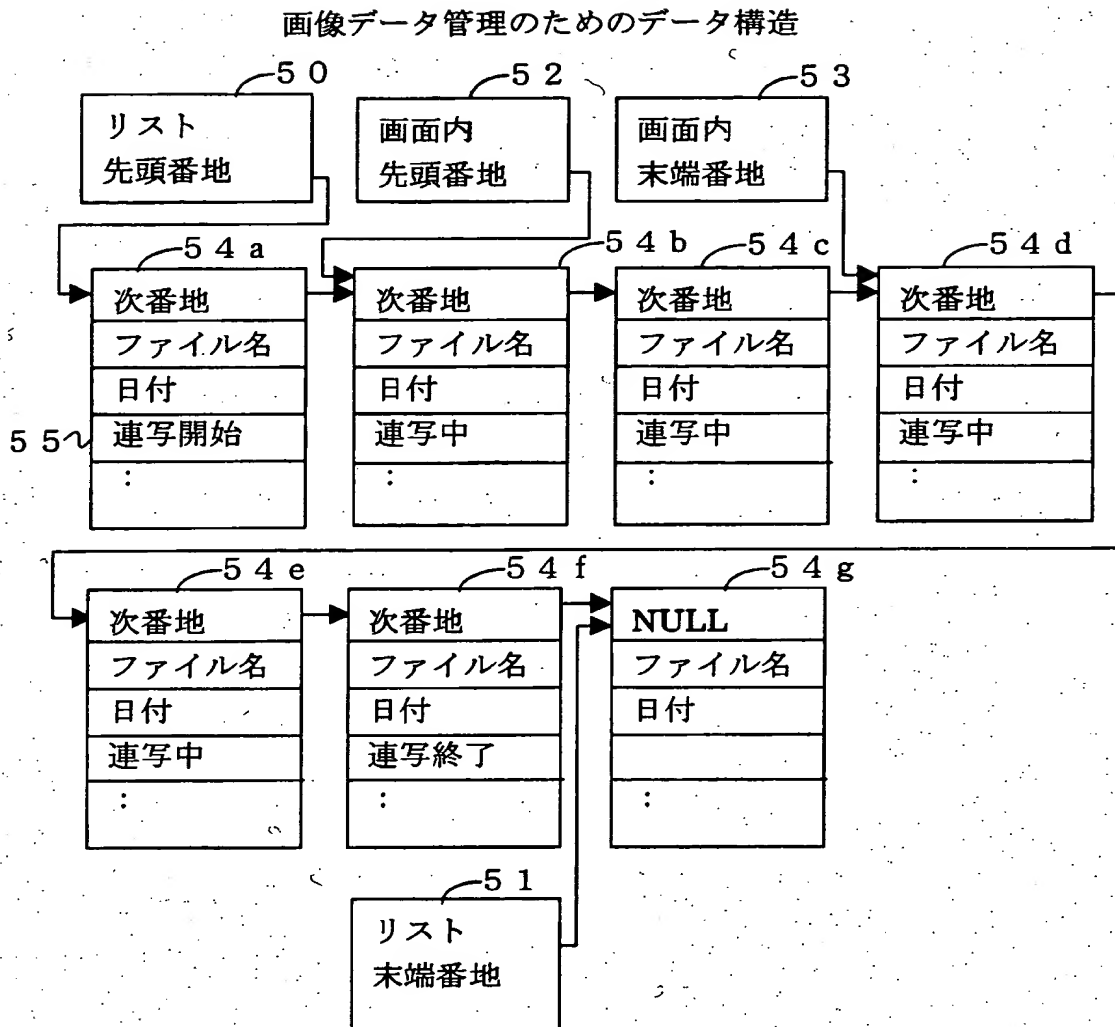


【図6】

連続詰め込み

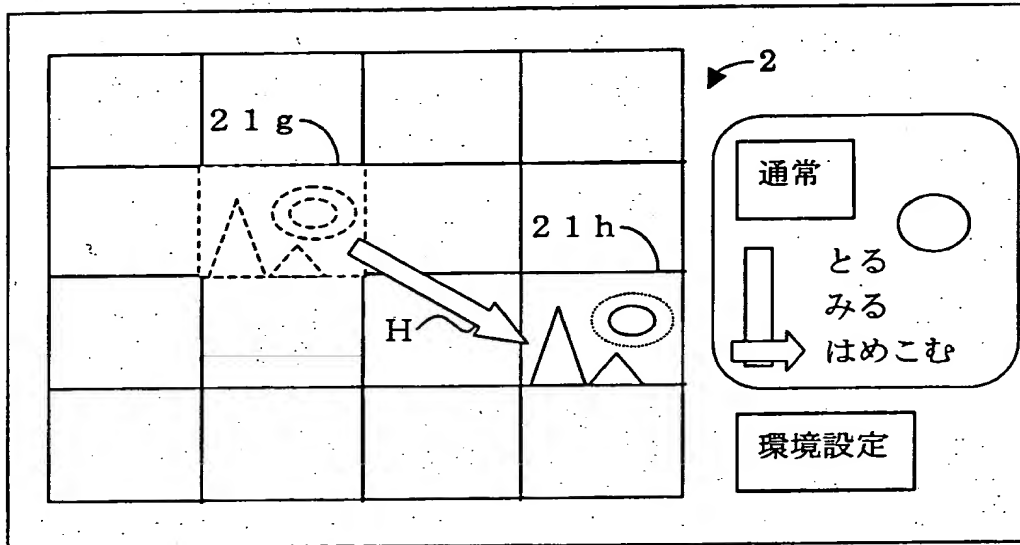


【図 7】



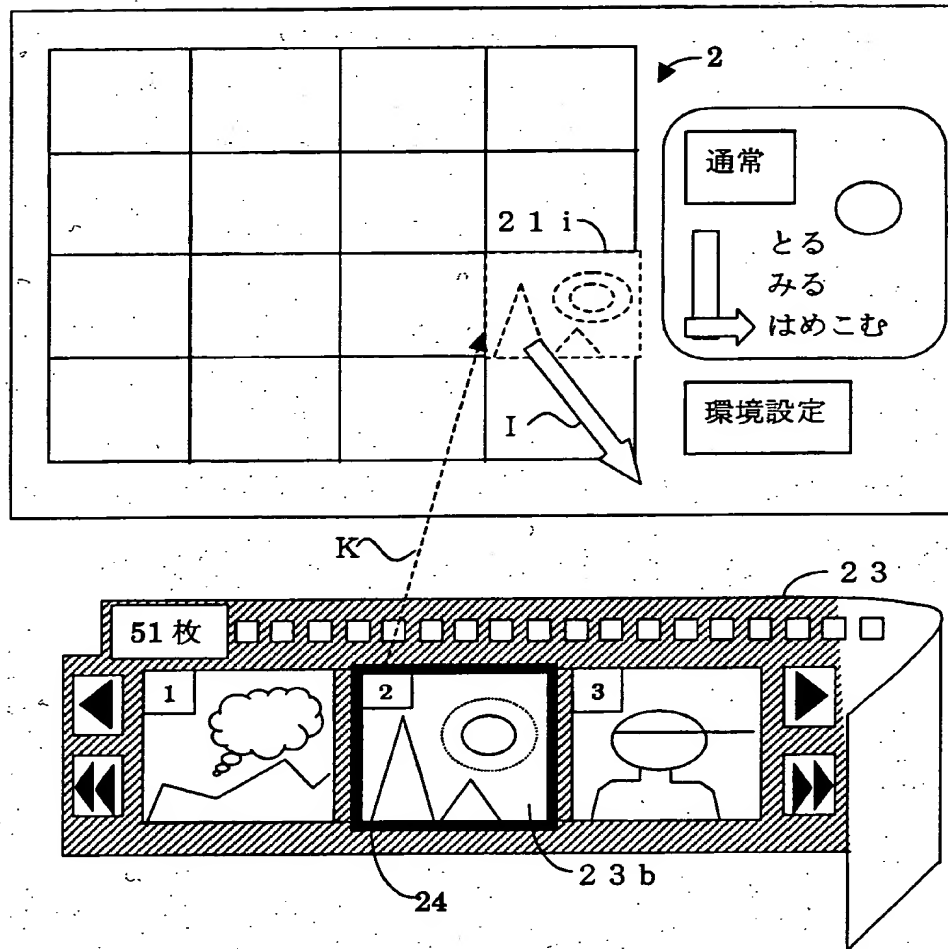
【図 8】

埋め込み画像の移動



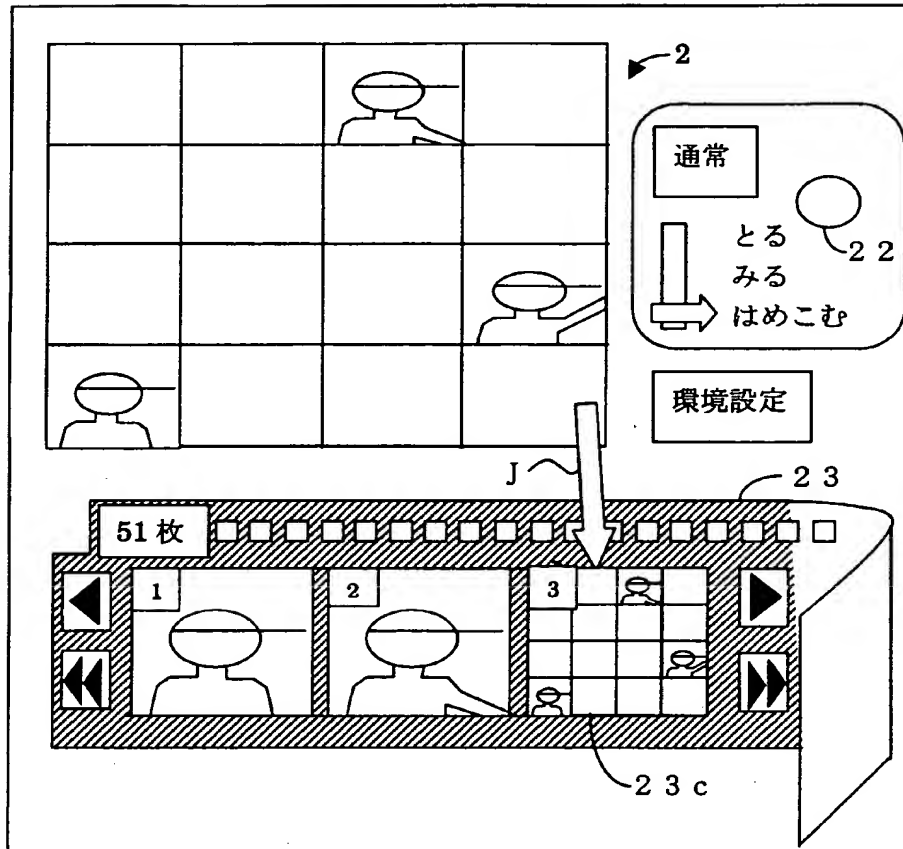
【図 9】

埋め込み画像の削除

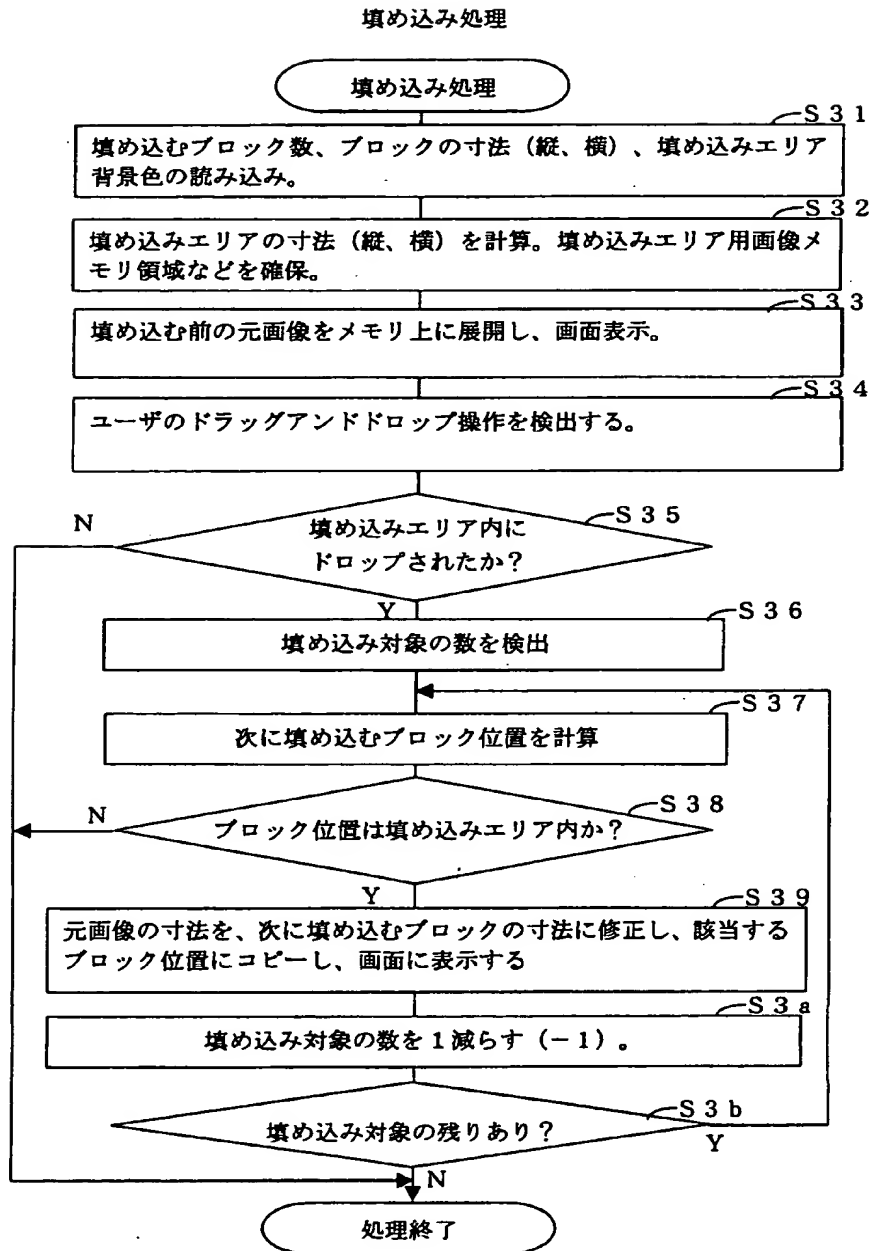


【図 10】

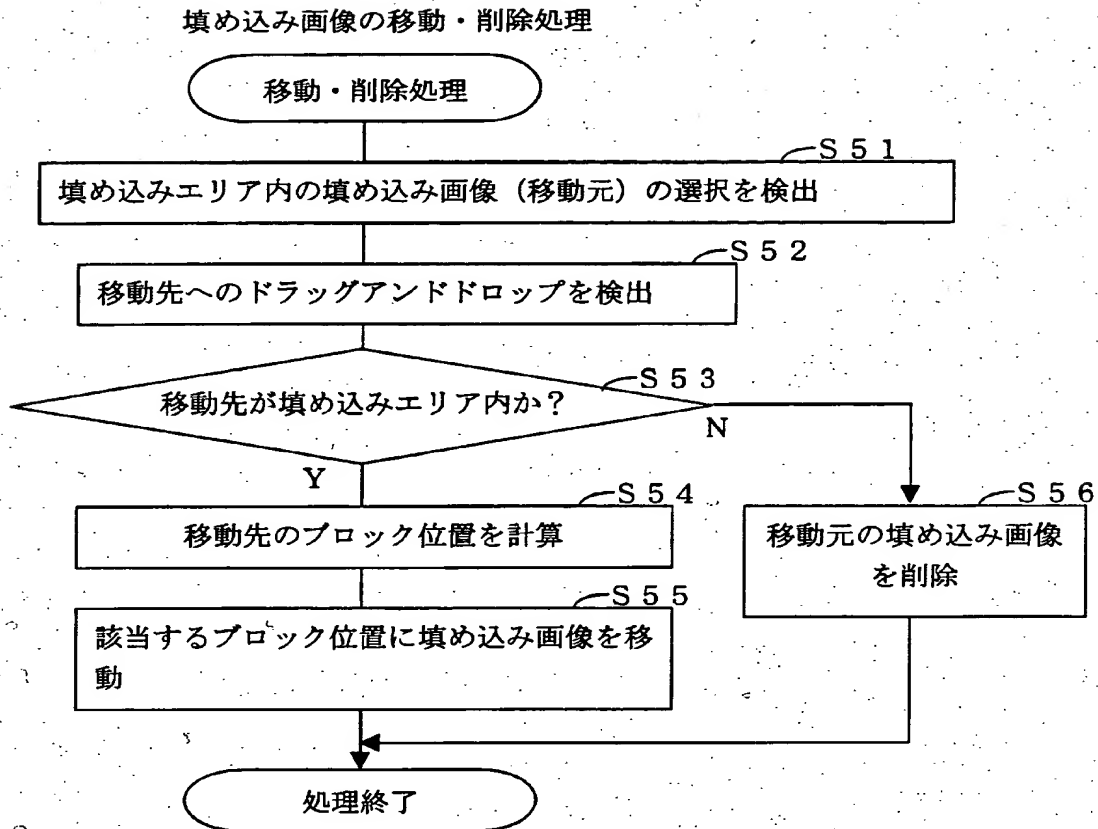
・埋め込み画像の保存



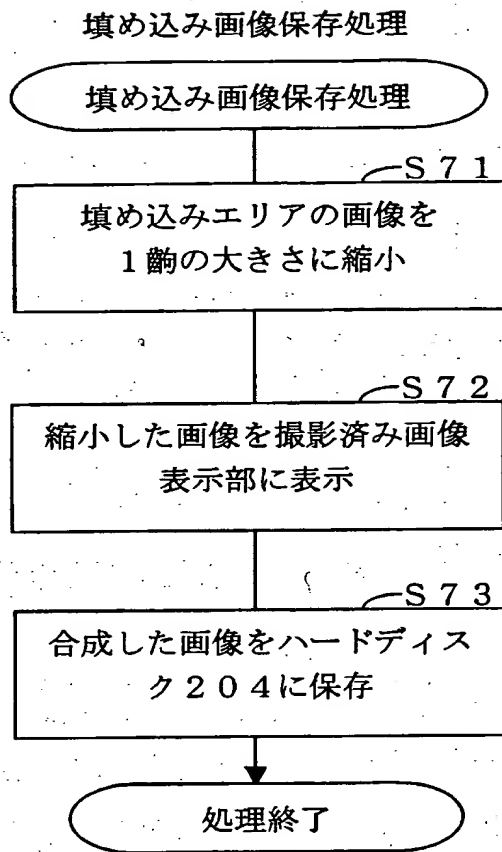
【図 11】



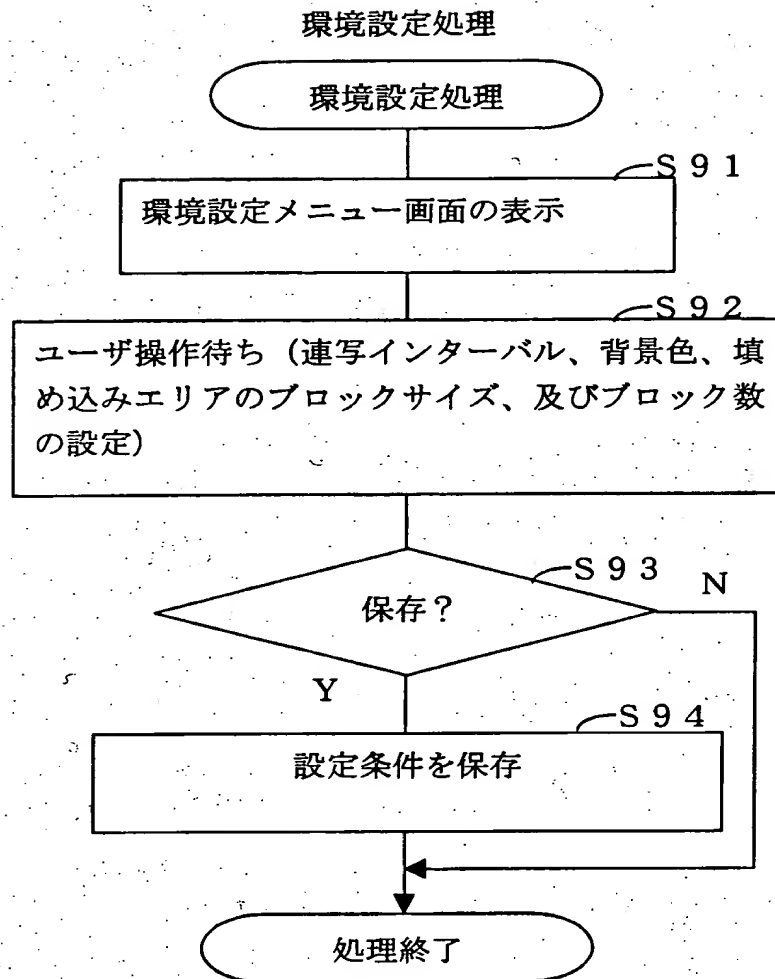
【図 1 2】



【図 1 3】

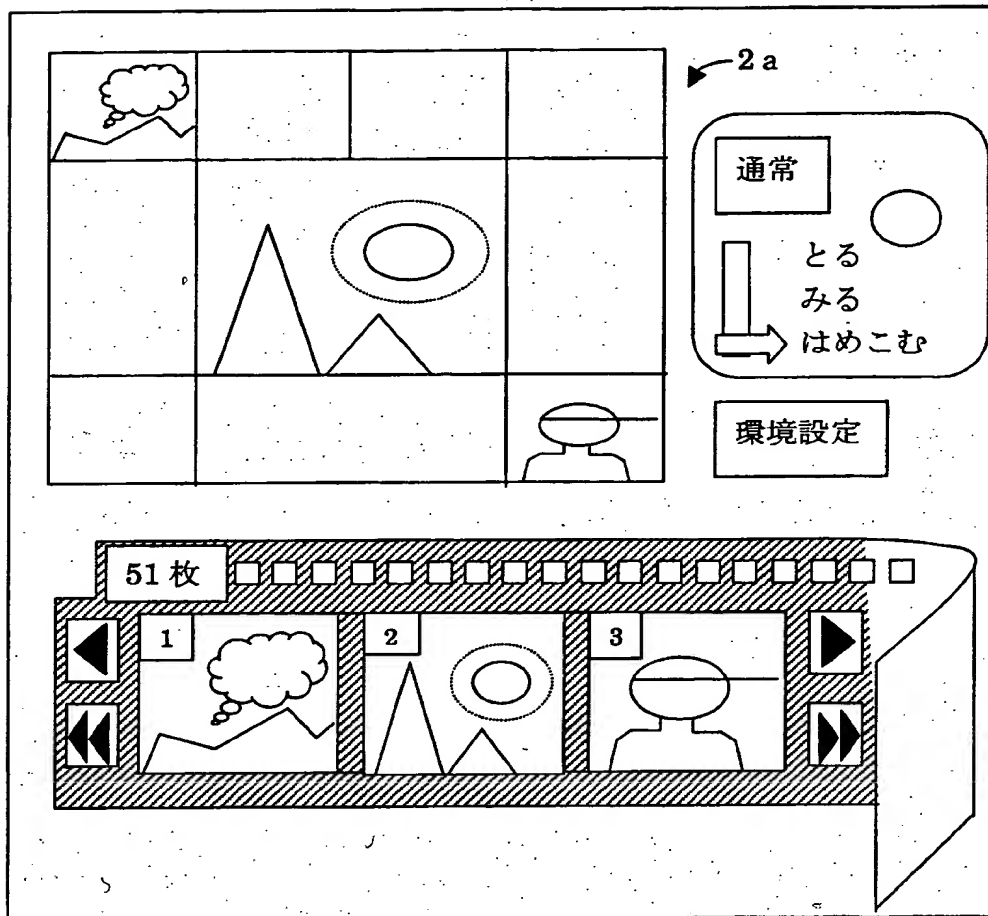


【図 14】



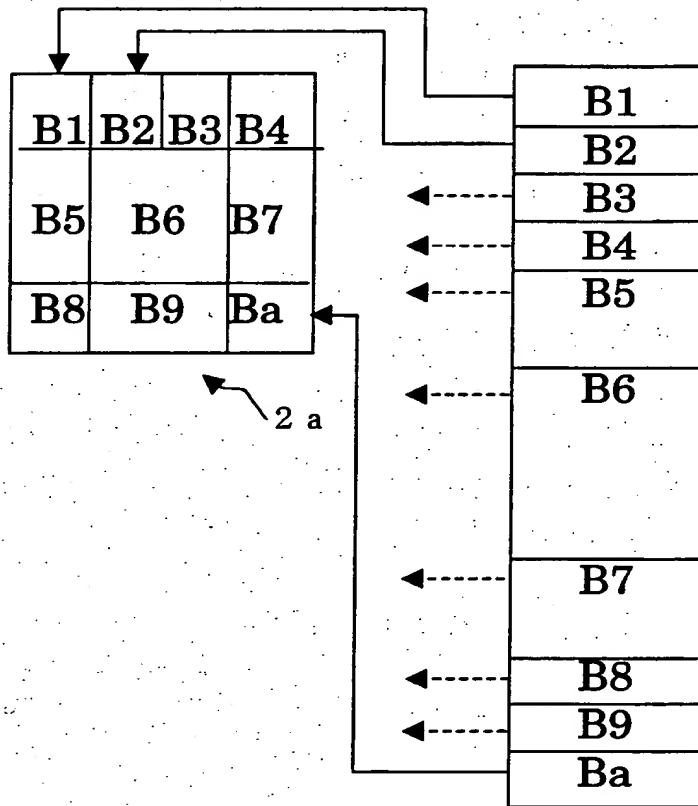
【図 15】

埋め込みエリアの変形例



【図 1 6】

詰め込みエリアのメモリマップの変形例



【図 1 7】

詰め込みエリア管理テーブル

| ブロッ ク番号 | 画像メ モリ領 域先頭 番地 | 画像メ モリ末 端領域 番地 | ブロッ ク左下 座標 XL | ブロッ ク左下 座標 YL | ブロッ ク右上 座標 XR | ブロッ ク右上 座標 YR |
|------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| B 1 | Addr1 | Addr2 | XL1 | YL1 | XR1 | YR1 |
| B 2 | Addr3 | Addr4 | XL2 | YL2 | XR2 | YR2 |
| : | : | : | : | : | : | : |
| B a | Addr a | Addr b | XL a | YL a | XR a | YR a |

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、画像データを効率的に管理し、利用できる機能を提供することを技術的課題とする。

【解決手段】

本発明は、画像処理装置において、画像を埋め込む単位領域の集合である複合領域を画面に表示する手段と、

処理対象の画像をこの複合領域内の単位領域に埋め込む手段と、を備えるものである。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

| | |
|----------|-----------------------|
| 1. 変更年月日 | 1996年 3月26日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 |
| 氏 名 | 富士通株式会社 |